

Dell OptiPlex 5070 Micro

Nastavenie a technické údaje

Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

Kapitola 1: Nastavenie počítača.....	5
Kapitola 2: Skrinka.....	7
Pohľad spredu.....	7
Pohľad zozadu.....	8
Kapitola 3: Technické údaje systému.....	9
Čipová súprava.....	9
Processor.....	9
Pamäť.....	12
Pamäť Intel Optane.....	13
Skladovanie.....	13
Konektory systémovej dosky.....	14
Externé porty a konektory.....	15
Grafická karta a radič videa.....	16
Komunikačné zariadenia – bezdrôtové.....	16
Vstupné zariadenia.....	17
Príslušenstvo.....	17
Požiadavky na prostredie.....	18
Súlad s regulačnými a environmentálnymi nariadeniami.....	18
Kapitola 4: Nastavenie systému.....	20
Prehľad systému BIOS.....	20
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	20
Navigačné klávesy.....	20
Ponuka jednorazového zavedenia systému.....	21
Možnosti programu System Setup.....	21
Všeobecné možnosti.....	21
Informácie o systéme.....	22
Možnosti na obrazovke Video.....	23
Zabezpečenie.....	23
Možnosti ponuky Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	24
Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru.....	25
Performance (Výkon).....	25
Správa napájania.....	26
POST behavior (Správanie pri teste POST).....	27
Spravovateľnosť.....	27
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	28
Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia).....	28
Maintenance (Údržba).....	28
System logs (Systémové záznamy).....	29
Rozšírená konfigurácia.....	29
Aktualizácia systému BIOS.....	29
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	29

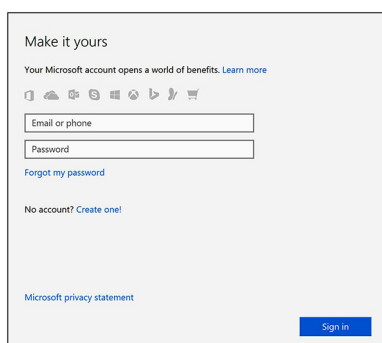
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	30
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	30
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému.....	30
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	31
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	31
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	32
Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel.....	32
Kapitola 5: Softvér.....	33
Stiahnutie ovládačov systému Windows.....	33
Ovládače systémových zariadení.....	33
Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania.....	33
Ovládače zabezpečenia.....	33
Ovládače portov USB.....	34
Ovládače sieťového adaptéra.....	34
Zvukové zariadenia Realtek.....	34
Radič pamäťových zariadení.....	34
Kapitola 6: Získanie pomoci.....	35
Ako kontaktovať spoločnosť Dell.....	35

Nastavenie počítača

1. Pripojte klávesnicu a myš.
2. Pripojte sa k sieti pomocou kábla alebo sa pripojte k bezdrôtovej sieti.
3. Pripojte obrazovku.
 - i** **POZNÁMKA:** Ak ste si objednali počítač so samostatnou grafickou kartou, port HDMI a porty DisplayPort na zadnom paneli sú zakryté. Pripojte displej k samostatnej grafickej karte.
4. Pripojte napájací kábel.
5. Stlačte tlačidlo napájania.
6. Pri nastavovaní systému Windows postupujte podľa pokynov na obrazovke:
 - a. Pripojte sa k sieti.





- b. Prihláste sa k svojmu kontu Microsoft alebo vytvorte nové konto.

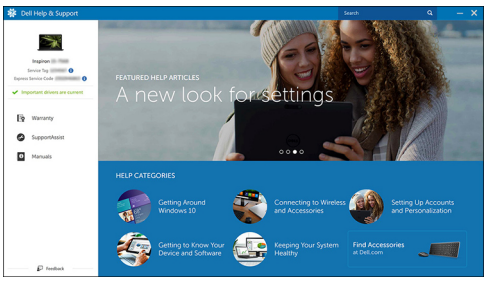



7. Vyhľadajte aplikácie Dell.

Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

	Zaregistrujte svoj počítač
	Pomoc a technická podpora firmy Dell

Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell (pokračovanie)

	
	Pomoc od technickej podpory – Kontrola a aktualizácia vášho počítača

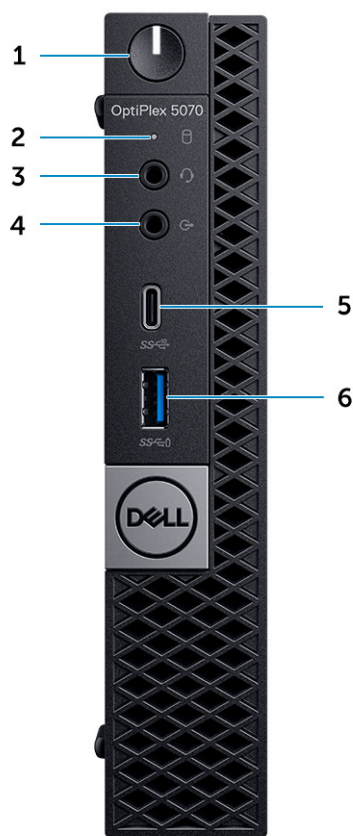
Skrinka

Táto kapitola zobrazuje viaceré pohľady na šasi, spoločne s portmi a konektormi, a taktiež vysvetľuje kombinácie s prístupovým klávesom FN.

Témy:

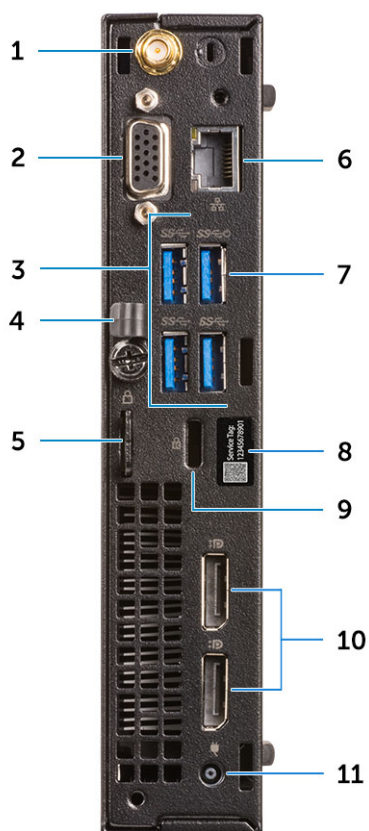
- Pohľad spredu
- Pohľad zozadu

Pohľad spredu



1. Tlačidlo napájania a kontrolka napájania
2. Kontrolka aktivity pevného disku
3. Konektor na pripojenie náhlavnej súpravy/univerzálny zvukový konektor
4. Port zvukového výstupu
5. Port USB 3.12. generácie typu C s funkciou PowerShare
6. Port USB 3.11. generácie s podporou PowerShare

Pohľad zozadu



1. Konektory na pripojenie externých antén (voliteľné)
2. Režim s možnosťou výberu portu DisplayPort/VGA/HDMI 2.0b/DP/USB-C (voliteľný)
3. Porty USB 3.1. generácie (3)
4. Držiak káblov
5. Krúžky na visiaci zámok
6. Sieťový port
7. Port USB 3.1. generácie (s podporou technológie Smart Power-On)
8. Servisný štítok
9. Otvor na bezpečnostný kábel Kensington
10. Porty DisplayPort (2)
11. Port napájacieho kábla

Technické údaje systému

POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa regiónu. Nasledujúce technické údaje obsahujú len informácie, ktorých dodanie s počítačom je požadované zákonom. Viac informácií o konfigurácii vášho počítača nájdete v operačnom systéme Windows v časti **Pomoc a technická podpora**, kde máte možnosť zobrazíť informácie o svojom počítači.

Témy:

- Čipová súprava
- Pamäť
- Pamäť Intel Optane
- Skladovanie
- Konektory systémovej dosky
- Externé porty a konektory
- Grafická karta a radič videa
- Komunikačné zariadenia – bezdrôtové
- Vstupné zariadenia
- Príslušenstvo
- Požiadavky na prostredie
- Súlad s regulačnými a environmentálnymi nariadeniami

Čipová súprava

Tabuľka2. Čipová súprava

	Tower/Small Form Factor/Micro
Čipová súprava	Čipová súprava Intel Q370
Nevolatilná pamäť na čipovej súprave	
Konfigurácia rozhrania SPI (sériové periférne rozhranie) v systéme BIOS	256 Mb (32 MB) na SPI_FLASH na čipovej súprave
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 (diskrétny modul TPM povolený)	24 KB na TPM 2.0 na čipovej súprave
Firmvérový modul TPM (diskrétny modul TPM zakázaný)	Funkcia Platform Trust Technology je pre operačný systém predvolene viditeľná
Pamäť EEPROM sieťovej karty	Konfigurácia LOM je zahrnutá v LOM e-fuse – bez vyhradenej pamäte LOM EEPROM

Procesor

POZNÁMKA: Globálne štandardné produkty (GSP) predstavujú podskupinu tzv. „relationship“ produktov firmy Dell, ktorých riadenie prebieha na globálnej úrovni s cieľom zabezpečiť dostupnosť pre zákazníkov a synchronizovaný prechod medzi platformami. Tieto produkty majú zaistiť zákazníkovi možnosť kúpiť si tú istú platformu na celom svete. Vďaka tomu im stačí po celom svete spravovať menej konfigurácií, čo znamená úsporu nákladov. Okrem toho tiež umožňujú firmám implementovať globálne štandardy IT „uzamknutím“ špecifických konfigurácií na celom svete.

Device Guard (DG) a Credential Guard (CG) sú nové bezpečnostné funkcie, ktoré v súčasnosti ponúka iba systém Windows 10 Enterprise.

Device Guard je kombináciou podnikového hardvérového a softvérového zabezpečenia, ktoré možno spoločne nakonfigurovať tak, aby bolo na zariadení možné spúšťať iba dôveryhodné aplikácie. Ak aplikácia nie je dôveryhodná, nebude ju možné spustiť.

Credential Guard využíva zabezpečenie na báze virtualizácie, ktoré izoluje dôverné informácie (prístupové údaje) a umožňuje k nim pristupovať iba privilegovanému systémovému softvéru. Neoprávnený prístup k týmto dôverným údajom môže viesť k útokom zameraným na získanie prístupových údajov. Credential Guard zabraňuje takýmto útokom tým, že chráni hash NTLM hesiel a tikety Kerberos TGT (Ticket-Granting Ticket).

i **POZNÁMKA:** Čísla procesorov neoznačujú ich výkonnosť. Dostupnosť procesorov sa môže zmeniť a závisí aj od konkrétneho regiónu, resp. krajiny.

Tabuľka3. Procesor

Procesory Intel Core 9. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)	Tower/ Small Form Factor	Micro	GSP	DG/CG Ready
Intel® Pentium G5420 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,8 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5420T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux		x		
Intel® Pentium G5600 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,9 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5600T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,3 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux		x		
Intel® Core™ i3-9100 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,6 GHz až 4,2 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9100T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,1 GHz až 3,7 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9300 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,7 GHz až 4,3 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9300T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz až 3,8 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i5-9400 (6 jadier, 6 vláken, 2,9 GHz až 4,1 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9400T (6 jadier, 6 vláken, 1,8 GHz až 3,4 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9500 (6 jadier, 6 vláken, 3,0 GHz až 4,4 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	x		x	x

Tabuľka3. Procesor (pokračovanie)

Procesory Intel Core 9. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)	Tower/ Small Form Factor	Micro	GSP	DG/CG Ready
Intel® Core™ i5-9500T (6 jadier, 6 vláken, 2,2 GHz až 3,7 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/ Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9600 (6 jadier, 6 vláken, 3,1 GHz až 4,6 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/ Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9600T (6 jadier, 6 vláken, 2,3 GHz až 3,9 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/ Linux		x	x	x
Intel® Core™ i7-9700 (8 jadier, 8 vláken, 3,0 GHz až 4,7GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/ Linux	x		x	x
Intel® Core™ i7-9700T (8 jadier, 8 vláken, 2,0 GHz až 4,3 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux		x	x	x

Tabuľka4. Procesor

Procesory Intel Core 8. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)	Tower	Small Form Factor	Micro	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i7-8700 (6 jadier, 12 vláken, až do 4,6 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Áno	Áno	Nie	GSP	Áno
Intel Core i5-8500 (6 jadier, 6 vláken, až do 4,1 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Áno	Áno	Nie	GSP	Áno
Intel Core i5-8400 (6 jadier, 6 vláken, až do 4,0 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Áno	Áno	Nie	GSP	Áno
Intel Core i3-8300 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,7 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/ Linux	Áno	Áno	Nie		Áno
Intel Core i3-8100 (4 jadrá, 4 vlákna, 3,6 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/ Linux	Áno	Áno	Nie		Áno
Intel Pentium Gold G5500 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,8 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Áno	Áno	Nie		Áno
Intel Pentium Gold G5400 (2 jadrá, 4 vlákna, 3,7 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Áno	Áno	Nie		Áno
Intel Celeron G4900 (2 jadrá, 2 vlákna, až do 3,1 GHz, vyrovnávací pamäť 2 MB, TDP 65 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Áno	Áno	Nie		Áno

Tabuľka4. Procesor (pokračovanie)

Procesory Intel Core 8. generácie (ponúkané iba pri produktoch nekupovaných cez internet)	Tower	Small Form Factor	Micro	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i7-8700T (6 jadier, 12 vláken, až do 4,0 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno	GSP	Áno
Intel Core i5-8500T (6 jadier, 6 vláken, až do 3,5 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno	GSP	Áno
Intel Core i5-8400T (6 jadier, 6 vláken, až do 3,3 GHz, vyrovnávací pamäť 9 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno	GSP	Áno
Intel Core i3-8300T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno		Áno
Intel Core i3-8100T (4 jadrá, 4 vlákna, 3,1 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno		Áno
Intel Pentium Gold G5500T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,2 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno		
Intel Pentium Gold G5400T (2 jadrá, 4 vlákna, 3,1 GHz, vyrovnávací pamäť 4 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno		
Intel Celeron G4900T (2 jadrá, 2 vlákna, 2,9 GHz, vyrovnávací pamäť 2 MB, TDP 35 W), podporuje systém Windows 10/Linux	Nie	Nie	Áno		

Pamäť

POZNÁMKA: Pamäťové moduly by sa mali inštalovať v pároch a mali by mať rovnakú veľkosť, rýchlosť a technológiu. Ak sú nainštalované rôzne pamäťové moduly, počítač bude fungovať, no výkon sa mierne zníži. Všetky ponúkané pamäťové moduly sú dostupné pre 64-bitové operačné systémy.

Tabuľka5. Pamäť

	Tower	Small Form Factor	Micro
Typ: pamäť DDR4 DRAM bez ECC	Frekvencia 2 666 MHz v konfiguráciách s procesormi i5 a i7 (v konfiguráciách s procesormi Celeron, Pentium a i3 pracuje na frekvencii 2 400 MHz).		
2 sloty na moduly DIMM	4	4	2 (SODIMM)
Kapacita modulov DIMM	Až do 64 GB	Až do 64 GB	Až do 32 GB
Minimálna pamäť	4 GB	4 GB	4 GB
Maximálna systémová pamäť	64 GB	64 GB	32 GB
Moduly DIMM/kanál	2	2	1
Podpora modulov UDIMM	Áno	Áno	Nie
Konfigurácie pamäte:			
4 GB = 1x 4 GB	Áno	Áno	Áno
8 GB = 2x 4 GB a 1x 8 GB	Áno	Áno	Áno
16 GB = 2x 8 GB a 1x 16 GB	Áno	Áno	Áno

Tabuľka5. Pamäť (pokračovanie)

	Tower	Small Form Factor	Micro
32 GB = 4x 8 GB	Áno	Áno	Nie
32 GB = 2x 16 GB	Áno	Áno	Áno
64 GB = 4x 16 GB	Áno	Áno	Nie

Pamäť Intel Optane

POZNÁMKA: Pamäť Intel Optane nedokáže úplne nahradiť pamäť DRAM. Tieto dve pamäťové technológie sa však v počítači navzájom dobre dopĺňajú.

Tabuľka6. Pamäť Intel Optane M.2 16 GB

	Tower/Small Form Factor/Micro
Kapacita (TB)	16 GB
Rozmery v palcoch (Š x H x V)	22 x 80 x 2,38
Typ rozhrania a maximálna rýchlosť	PCIe 2.0
Stredná doba bezporuchovej prevádzky	1,6 mil. hodín
Logické bloky	28 181 328
Zdroj napájania:	
Spotreba energie (len na informatívne účely)	Nečinnosť: 900 mW až 1,2 W, aktívne používanie: 3,5 W
Prevádzkové podmienky (bez kondenzácie):	
Teplotný rozsah	0 °C až 70 °C
Rozsah relatívnej vlhkosti	10 až 90 %
Prevádzkový šok (pri 2 ms)	1 000 G
Mimoprevádzkové podmienky (bez kondenzácie):	
Teplotný rozsah	-10 °C až 70 °C
Rozsah relatívnej vlhkosti	5 až 95 %

Skladovanie

Tabuľka7. Skladovanie

	Tower	Small Form Factor	Micro
Pozície:			
Podporované optické jednotky	1 tenká	1 tenká	0
Podporované pozície na pevné disky (vnútorné)	1x 3,5"/2x 2,5"	1x 3,5" alebo 2x 2,5"	1x 2,5"
Podporované 3,5"/2,5" pevné disky (maximálny počet)	1/2	1/2	0/1
Rozhranie:			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	3	2	1 (pevný disk)

Tabuľka7. Skladovanie (pokračovanie)

	Tower	Small Form Factor	Micro
M.2 so soketom 3 (na disk SSD SATA/NVMe)	1	1	1
M.2 so soketom 1 (na kartu WiFi/BT)	1	1	1
3,5" disky			
3,5-palcový pevný disk 500 GB (7 200 ot./min)	Á	Á	N/A
3,5-palcový pevný disk SATA 1 TB (7200 ot./min)	Á	Á	N/A
3,5-palcový pevný disk SATA 2 TB (7200 ot./min)	Á	Á	N/A
2,5" disky			
2,5-palcový pevný disk SATA 500 GB (5 400 ot./min)	Á	Á	Á
2,5-palcový pevný disk SATA 500 GB (7200 ot./min)	Á	Á	Á
2,5-palcový pevný disk SATA 500 GB (7 200 ot./min) s vlastným šifrovaním s certifikátom FIPS Opal 2.0	Á	Á	Á
2,5-palcový pevný disk SATA 1 TB (7200 ot./min)	Á	Á	Á
2,5-palcový pevný disk SATA 2 TB (5 400 ot./min)	Á	Á	Á
2,5-palcový disk SSD SATA 256 GB, Class 20 ¹	Á	Á	Á
2,5-palcový disk SSD SATA 512 GB, Class 20 ¹	Á	Á	Á
2,5-palcový disk SSD SATA 1 TB, Class 20 ¹	Á	Á	Á
SSD M.2:			
Disk SSD M.2 PCIe 1 TB, Class 40	Á	Á	Á
Disk SSD M.2 PCIe NVMe 256 GB, Class 40	Á	Á	Á
Disk SSD M.2 PCIe NVMe 512 GB, Class 40, Opal 2.0 s vlastným šifrovaním	Á	Á	Á
Disk SSD M.2 PCIe NVMe 512 GB, Class 40	Á	Á	Á
Disk SSD M.2 PCIe NVMe 128 GB, Class 35	Á	Á	Á
Disk SSD M.2 PCIe NVMe 256 GB, Class 35	Á	Á	Á
Disk SSD M.2 PCIe NVMe 512 GB, Class 35	Á	Á	Á

¹ 2,5-palcové disky SSD sú dostupné iba ako sekundárne ukladacie zariadenie a možno ich kombinovať iba s ďalším diskom SSD M.2, ktorý slúži ako primárne ukladacie zariadenie.

Konektory systémovej dosky

 **POZNÁMKA:** Informácie o maximálnych rozmeroch kariet nájdete v časti Podrobné technické informácie.

Tabuľka8. Konektory systémovej dosky

	Tower	Small Form Factor	Micro
Slot(y) PCIe x16 ¹	1	1	0
Slot(y) PCIe x16/x4 ²	1x 16	1 slot x4 s otvoreným koncom	0
Slot(y) PCIe x1 ²	2	0	0
Serial ATA (SATA) ³	4	3	1

Tabuľka8. Konektory systémovej dosky (pokračovanie)

	Tower	Small Form Factor	Micro
M.2 so soketom 3 ⁴ (na disk SSD)	1 – 2280/2230	1 – 2280/2230	1 – 2280/2230
M.2 so soketom 1 ⁵ (na kartu WiFi/BT)	1 – 2230	1 – 2230	1 – 2230

¹ Sloty PCIe x16 (podpora štandardnej verzie 3.0)

² Sloty PCIe x16 (1 x 4), PCIe x1, M.2 (podpora štandardnej verzie 3.0)

³ Serial ATA (formát Tower/Small Form Factor podporuje jeden port 2.0 pre optickú diskovú jednotku, zvyšné porty podporujú verziu 3.0)

⁴ M.2 so soketom 3: podporuje rozhranie SATA a PCIe

⁵ M.2 so soketom 1: podporuje rozhranie Intel CNVi alebo USB 2.0/PCIe

Externé porty a konektory

POZNÁMKA: Formát Tower podporuje karty s plnou výškou, Small Form Factor karty s nízkym profilom. Umiestnenie jednotlivých portov/konektorov je znázornené na nákrese šasi.

Tabuľka9. Externé porty a konektory

	Tower	Small Form Factor	Micro
Port USB 2.0 (SmartPower On)	2 zadné	2 zadné	0
Port USB 3.1 Gen 1 (predný/zadný/interný)	1/4/0 Mb/s	1/4/0 Mb/s	0/3/0 Mb/s
Port USB 3.1 Gen 1 (SmartPower On)	0	0	1 zadný
Port USB 3.1 Gen 1 s funkciou PowerShare	0	0	1 predný
Port USB 2.0	1 predný	1 predný	0
Port USB 2.0 s funkciou PowerShare (max. 2 A)	1 predný	1 predný	0
Port USB 3.1 Gen 2 Type-C s funkciou PowerShare	1 predný	1 predný	1 predný
Sériový port	Voliteľné	Voliteľné	2 možnosti: č. 1 – sériový port v pozícii voliteľného portu, č. 2 sériový port a PS/2 prostredníctvom viackonektorového kábla
Sieťový konektor (10/100/1 000 RJ-45)	1 zadný	1 zadný	1 zadný
PS/2	Voliteľné	Voliteľné	Voliteľné
Video:			
Port DisplayPort 1.2	2 zadné (tretí voliteľný výstupný videoport: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type-C (s alternatívnym režimom portu DisplayPort))	2 zadné (tretí voliteľný výstupný videoport: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type-C (s alternatívnym režimom portu DisplayPort))	2 zadné (tretí voliteľný výstupný videoport: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type-C (s alternatívnym režimom portu DisplayPort))
Podpora dvoch 50 W grafických kariet	Áno	N/A	N/A
Podpora dvoch 25 W grafických kariet	N/A	Áno	N/A
Zvuková karta:			

Tabuľka9. Externé porty a konektory (pokračovanie)

	Tower	Small Form Factor	Micro
Vstup na mikrofón/linkový vstup, linkový výstup na zadnom paneli	1x linkový výstup	1x linkový výstup	N/A
Univerzálny zvukový konektor	1x univerzálny zvukový konektor	1x univerzálny zvukový konektor	1x univerzálny zvukový konektor a 1x linkový výstup

Grafická karta a radič videa

 **POZNÁMKA:** Formát Tower podporuje karty s plnou výškou, Small Form Factor karty s nízkym profilom.

Tabuľka10. Grafická karta a radič videa

	Tower	Small Form Factor	Micro
Intel UHD 630 Graphics [s procesormi Core i3/i5/i7 9. generácie]	Integrovaná v procesore	Integrovaná v procesore	Integrovaná v procesore
Intel UHD 610 Graphics [s procesormi Pentium 9. generácie]	Integrovaná v procesore	Integrovaná v procesore	Integrovaná v procesore
Dostupné výkonnejšie grafické karty			
AMD Radeon R5 430 2 GB	Voliteľné	Voliteľné	Nie je k dispozícii
NVIDIA GeForce GT 730 2 GB	Voliteľné	Voliteľné	Nie je k dispozícii
AMD Radeon RX 550 4 GB	Voliteľné	Voliteľné	Nie je k dispozícii
Dve AMD Radeon R5 430 2 GB	Voliteľné	Voliteľné	Nie je k dispozícii
Dve AMD Radeon RX 550 4 GB	Voliteľné	Nie je k dispozícii	Nie je k dispozícii

Komunikačné zariadenia – bezdrôtové

Tabuľka11. Komunikačné zariadenia – bezdrôtové

	Tower/Small Form Factor/Micro
Qualcomm QCA9377 Dual-band 1x1 802.11ac Wireless s MU-MIMO + Bluetooth 4.1	Áno
Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac Wireless s MU-MIMO + Bluetooth 4.2	Áno
Intel Wireless-AC 9560, Dual-band 2x2 802.11ac Wi-Fi s MU-MIMO + Bluetooth 5	Áno
Interné bezdrôtové antény	Áno
Externé bezdrôtové konektory a anténa	Áno
Podpora bezdrôtových kariet s podporou štandardu 802.11n a 802.11ac	Áno, v slotě M.2
Energeticky účinné ethernetové pripojenie v súlade so štandardom IEEE 802.3az-2010.	Áno

Vstupné zariadenia

Tabuľka12. Vstupné zariadenia

	Tower/Small Form Factor/Micro
Multimediálna klávesnica pre firmy Dell KB522	Voliteľné
Multimediálna klávesnica Dell KB216	Voliteľné
Klávesnica Dell SmartCard KB813	Voliteľné
Bezdrôtová myš Dell WM326	Voliteľné
Bezdrôtová klávesnica a myš Dell KM636	Voliteľné
Bezdrôtová klávesnica Dell Premier WK717	Voliteľné
Bezdrôtová klávesnica a myš Dell Premier KM717	Voliteľné
Bezdrôtová myš Dell Premier WM527	Voliteľné
Laserová (6-tlačidlová) strieborná a čierna USB myš Dell s kolieskom	Voliteľné
Optická myš Dell MS116	Voliteľné
Opierka dlaní Dell pre klávesnicu KB216 a KM636	Voliteľné

Príslušenstvo

Tabuľka13. Príslušenstvo

Príslušenstvo	Tower	Small Form Factor	Micro Form Factor
Kryty káblov – šasi s háčikmi, ktoré umožňujú jednoduché odstránenie a pripevnenie krytu	Áno	Áno	Áno
Prachové filtre umožňujú nastaviť v systéme BIOS pripomínanie údržby	Áno	Áno	Áno
Základný stojan	Nie	Nie	Vertikálny stojan
Stojan na dva monitory	Nie	Áno	Áno
Rameno na dva monitory	Áno	Áno	Áno
Rameno na jeden monitor	Áno	Áno	Áno
Úzke rameno na jeden monitor	Áno	Áno	Áno
Stojany All-in-One pre stolové počítače sú vybavené prispôbenými krytmi káblov, držiakom a adaptérovou konzolou VESA	Nie	Áno	Áno
Stolová montáž formátu Micro	Nie	Nie	Áno
Rozširovací modul	Nie	Nie	DVD RW
Montáž pomocou držiaka VESA	Nie	Nie	Áno

Požiadavky na prostredie

Tabuľka14. Požiadavky na prostredie

	Tower/Small Form Factor/Micro
Recyklovateľný obal	X
Balenie MultiPack	Voliteľné, iba USA
Energeticky úsporný napájací zdroj	Voliteľný zdroj s účinnosťou Bronze a Platinum ¹ k dispozícii/ako štandard

 **POZNÁMKA:** ¹ Napájacie zdroje nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

Súlad s regulačnými a environmentálnymi nariadeniami

Zhodnotenie súladu týkajúceho sa produktu a regulačné poverenia vrátane bezpečnosti produktu, elektromagnetickej kompatibility (EMC), ergonómie a komunikačných zariadení týkajúce sa tohto výrobku sú k dispozícii na lokalite www.dell.com/regulatory_compliance. Technický list produktu o súlade s regulačnými nariadeniami nájdete na webovej stránke http://www.dell.com/regulatory_compliance.

O podrobnostiach programu environmentálneho líderstva s cieľom znížiť spotrebu energie produktov, znížiť alebo eliminovať množstvo materiálov na likvidáciu, predĺžiť životnosť produktov a poskytovať efektívne a pohodlné riešenia spätného získavania zariadení sa môžete dočítať na webovej stránke www.dell.com/environment. Zhodnotenie súladu týkajúceho sa produktu, regulačné poverenia a informácie o ochrane životného prostredia, spotrebe energie, emisiách hluku, materiáloch produktov, balení, batériách a recyklácii týkajúce sa tohto produktu možno zobrazit kliknutím na odkaz Dizajn pre životné prostredie na uvedenej webovej lokalite.

Tabuľka15. Certifikáty súladu s regulačnými/environmentálnymi normami

	Tower	SFF	Micro
V súlade s normou Energy Star 7.0/7.1 (Windows a Ubuntu)	Áno	Áno	Áno
Registrované v programe EPEAT 2018 – konfigurácie na úrovni Bronze	Áno	Áno	Áno
NFPA 99 – zvodový prúd (Dell ENG0011750)	Áno	Áno	Áno
TCO 8.0	Áno	Áno	Áno
Bez BFR/PVC (teda bez halogénov): Zariadenie musí spĺňať limity stanovené v norme Dell ENV0199 – BFR/CFR/PVC-Free	Nie	Nie	Áno
Normy MEPS stanovené úradom California Energy Commission (CEC) – vnútrofirémne požiadavky na výkonnosť napájacích zdrojov	Áno	Áno	Nie
Redukcia obsahu Br/CL: Plastové súčasti s hmotnosťou nad 25 g nesmú obsahovať chlór ani bróm na homogénnej úrovni v množstve viac ako 1 000 ppm. Výnimky z nariadenia: dosky plošných spojov, kabeláž, ventilátory a elektronické súčasti. Očakávané vyžadované kritériá na splnenie revidovaných podmienok programu EPEAT, platné od 1. polroka 2018.	Áno	Áno	Áno
Minimálne 2-percentný podiel recyklovaného plastového odpadu v produkte ako štandard. Očakávané vyžadované kritériá na splnenie revidovaných podmienok programu EPEAT, platné od 1. polroka 2018.	Áno	Nie	Nie
Vyšší podiel recyklovaného plastového odpadu v produkte: * Stolové počítače, pracovné stanice, tenké klienty – 10 % * Integrované stolové počítače (AIO) – 15 %	Áno	Nie	Nie

Tabuľka15. Certifikáty súladu s regulačnými/environmentálnymi normami (pokračovanie)

	Tower	SFF	Micro
(Očakávaný jeden 1 voliteľný bod v revidovanom programe EPEAT, ktorý sa týka vyššieho obsahu recyklovaného plastového odpadu).			

Nastavenie systému

Nastavenie systému vám umožňuje spravovať hardvér vášho stolového počítača a spresniť možnosti úrovne systému BIOS. V nastavení systému môžete:

- Zmeniť informácie NVRAM po pridaní alebo odstránení hardvéru počítača
- Zobrazíť konfiguráciu systémového hardvéru
- Povolíť alebo zakázať integrované zariadenia
- Nastaviť hraničné hodnoty týkajúce sa výkonu a správy napájania
- Spravovať zabezpečenie vášho počítača

Témy:


- [Prehľad systému BIOS](#)
- [Otvorenie programu nastavenia systému BIOS](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Ponuka jednorazového zavedenia systému](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)
- [Vymazanie hesla systému BIOS \(nastavenie systému\) a systémových hesiel](#)

Prehľad systému BIOS

Systém BIOS spravuje tok údajov medzi operačným systémom počítača a pripojenými zariadeniami, ako sú napríklad pevný disk, adaptér videa, klávesnica, myš a tlačiareň.

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

1. Zapnite počítač.
2. Okamžite stlačte kláves F2, aby sa otvoril program na nastavenie systému BIOS.

 **POZNÁMKA:** Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, počkajte, kým sa nezobrazí pracovná plocha. Potom vypnite počítač a skúste to znova.


Navigačné klávesy

 **POZNÁMKA:** Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, no neprejaví, až kým nereštartujete systém.

Tabuľka16. Navigačné klávesy


Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.

Tabuľka16. Navigačné klávesy (pokračovanie)


Klávesy	Navigácia
	 POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

Ponuka jednorazového zavedenia systému

Ak chcete zobraziť **ponuku jednorazového zavedenia systému**, zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F12.


 **POZNÁMKA:** Ak je počítač zapnutý, odporúčame vám vypnúť ho.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)
 -  **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

Obrazovka s postupnosťou spúšťania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu Nastavenie systému.

Možnosti programu System Setup

 **POZNÁMKA:** V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu zobrazovať, ale nemusia.

Všeobecné možnosti

Tabuľka17. Všeobecné


Možnosti	Popis
System Information	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none"> • Informácie o systéme: Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu. • Informácie o pamäti: Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1 a veľkosť DIMM 2. • Informácie o rozhraní PCI: Zobrazí Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Informácie o procesore: Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávacia pamäť procesora L2, vyrovnávacia pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia. • Informácie o zariadení: Zobrazí SATA-0, , , SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, adresu LOM MAC, radič videa, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi a zariadenie Bluetooth.
Boot Sequence	Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname.
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrať možnosť Enable Legacy Option ROMs v režime zavádzania systému UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení označená. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM) – predvolené • Enable Attempt Legacy Boot (Povoliť pokus o zavádzanie v staršom režime)

Tabuľka17. Všeobecné (pokračovanie)

Možnosti	Popis
Zabezpečenie cesty UEFI Boot	Táto možnosť umožňuje používateľovi ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní cesty zavádzania UEFI z ponuky zavádzania F12.
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

Informácie o systéme

Tabuľka18. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosti	Popis
Integrated NIC	Umožňuje ovládať radič LAN na doske. Možnosť Enable UEFI Network Stack (Povoliť sieťový zásobník pre UEFI) nie je v predvolenom nastavení označená. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE)(predvolené)  POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.
SATA Operation	Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté • AHCI = SATA je konfigurovaná pre režim AHCI • RAID ON = SATA podporuje režim RAID (predvolene nastavené)
Drives	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (v predvolenom nastavení povolená) • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Možnosť Enable Smart Reporting option (Povoliť možnosť Smart Reporting) je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez USB) • Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) • Enable Rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB) Všetky možnosti sú predvolene povolené.
Front USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať predné porty USB. Všetky porty sú v predvolenom nastavení povolené.
Rear USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. Všetky porty sú v predvolenom nastavení povolené.
USB PowerShare	Umožňuje nabíjať externé zariadenia, ako sú mobilné telefóny alebo prehrávače hudby. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Audio	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť Enable Audio (Povoliť zvuk) je v predvolenom nastavení označená. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Povoliť mikrofón) • Enable Internal Speaker (Povoliť interný reproduktor) Obidve možnosti sú predvolene označené.
Dust Filter Maintenance (Údržba prachového filtra)	Umožňuje povoliť alebo zakázať upozornenia systému BIOS na údržbu prachového filtra, ktorý je voliteľným doplnkom. Systém BIOS bude na základe nastaveného časového intervalu pre čistenie alebo výmenu prachového filtra zobrazovať pred spustením systému upozornenie. Predvolene je označená možnosť Disabled (Zakázané) .

Tabuľka18. System Configuration (Konfigurácia systému) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) • 15 days (15 dní) • 30 days (30 dní) • 60 days (60 dní) • 90 days (90 dní) • 120 days (120 dní) • 150 days (150 dní) • 180 days (180 dní)

Možnosti na obrazovke Video

Tabuľka19. Video

Možnosti	Popis
Primary Display	<p>Umožňuje vybrať primárnu grafiku, keď je v systéme k dispozícii viac radičov.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (predvolené nastavenie) • Intel HD Graphics <p>i POZNÁMKA: Ak nevyberiete možnosť Auto, zobrazí sa vstavané grafické zariadenie a bude povolený.</p>

Zabezpečenie

Tabuľka20. Zabezpečenie

Možnosti	Popis
Heslo správcu	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.
Systémové heslo	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
Heslo interného pevného disku-0	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku.
Silné heslo	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať silné heslá systému.
Konfigurácia hesla	Umožňuje ovládať minimálny a maximálny počet znakov povolených v hesle správcu a systémovom hesle. Počet znakov je od 4 do 32.
Vynechanie hesla	<p>Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (spúšťacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vypnuté – Vždy vyžiadať zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. • Vynechať pri reštartovaní – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart). <p>i POZNÁMKA: Systém si po zapnutí vypnutého zariadenia (studený štart) vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku. Systém si okrem toho tiež vždy vyžiada heslá všetkých pevných diskov umiestnených v pozíciách pre moduly.</p>
Zmena hesla	<p>Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.</p> <p>Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
Zabezpečenie TPM 2.0	Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module viditeľný pre operačný systém.

Tabuľka20. Zabezpečenie (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • TPM zapnuté (predvolené nastavenie) • Vymazať • Vynechať PPI pre príkazy povolenia • Vynechať PPI pre príkazy zakázania • Vynechať PPI pre príkazy vymazania • Povolíť atestáciu (predvolené nastavenie) • Povolíť ukladanie kľúčov (predvolené nastavenie) • SHA-256 (predvolené) <p>Vyberte ktorúkoľvek z týchto možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakázané • Povolené – predvolené nastavenie
Absolute	Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software.
Vniknutie do šasi	Toto pole riadi funkciu Vniknutie do skrinky. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: <ul style="list-style-type: none"> • Zakázané (predvolené nastavenie) • Povolené • Tiché
Uzamknutie nastavenia správcom	Umožňuje zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Blokovanie hlavného hesla	Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Pred zmenou nastavení treba vymazať heslá pevného disku. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Možnosti ponuky Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka21. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot. <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení označená.
Secure Boot Mode	Umožňuje upraviť správanie v režime bezpečného zavádzania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI. <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Režim Nasadené) (predvolený) • Audit Mode (Režim kontroly)
Expert key Management	Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Custom Mode (Vlastný režim). Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je v predvolenom nastavení zakázaná. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • PK (predvolené) • KEK • db • dbx Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim) , zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx . Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Uložiť do súboru) – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru; • Replace from File (Nahradiť zo súboru) – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru;

Tabuľka21. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Append from File (Pripojiť zo súboru) – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru; ● Delete (Vymazať) – vymaže vybraný kľúč; ● Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie; ● Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – vymažú sa všetky kľúče. <p>POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p>

Možnosti rozšírenia spoločnosti Intel na ochranu softvéru

Tabuľka22. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

Možnosti	Popis
Intel SGX Enable	<p>Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) ● Enabled (Povolené) ● Software controlled (Riadené softvérom) – predvolené
Enclave Memory Size	<p>Táto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru).</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB – predvolené

Performance (Výkon)

Tabuľka23. Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Všetky) – predvolené nastavenie ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
C-States Control	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C States (C-stavy)

Tabuľka23. Performance (Výkon) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládičiek. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) ● Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie

Správa napájania

Tabuľka24. Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Recovery (Obnovenie napájania)	Určuje, ako sa systém zachová po obnovení výpadku napájania. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC: <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Vypnúť) ● Power On (Zapnúť) ● Last Power State (Posledný stav napájania) Predvolená možnosť je Power Off (Vypnúť).
Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift Technology)	Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie Intel Speed Shift. Predvolene je nastavená možnosť Enable Intel Speed Shift Technology (Povoliť technológiu Intel Speed Shift) .
Auto On Time	Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hod.:min.:sek.). Zmeňte čas spustenia zadáním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM). <p>i POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané.</p>
Deep Sleep Control (Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku)	Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) ● Enabled in S5 only (Povolené len v S5) ● Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5) Predvolene je nastavená možnosť Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5).
USB Wake Support	Umožňuje povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Možnosť Enable USB Wake Support (Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB) je v predvolenom nastavení označená
Wake on LAN/WWAN	Táto možnosť umožňuje zapnutie počítača z vypnutého stavu prostredníctvom špeciálneho signálu siete LAN. Funkciu je možné použiť iba vtedy, ak je počítač pripojený k sieťovému zdroju napájania. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. ● LAN alebo WLAN – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo bezdrôtovej siete WLAN. ● LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. ● LAN with PXE Boot (LAN so sieťovým zavedením) – Systému sa odošle paket zobudenia v stave S4 alebo S5, ktorý systém okamžite zobudí a nabojuje zo siete.

Tabuľka24. Power Management (Správa napájania) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none">● WLAN Only (Len WLAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Block Sleep	Umožňuje zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

POST behavior (Správanie pri teste POST)

Tabuľka25. POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Numlock LED	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu NumLock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Možnosť Enable Keyboard Error Detection (Povoliť detekciu chýb klávesnice) je v predvolenom nastavení povolená.
Fast Boot	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený.● Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému.● Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)). Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Thorough (Podrobná kontrola) .
Extend BIOS POST Time	Táto možnosť slúži na vytvorenie dodatočného oneskorenia pred spustením systému. <ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 sekúnd) (predvolené)● 5 sekúnd● 10 sekúnd
Full Screen Logo	Táto možnosť zobrazí logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku) nie je v predvolenom nastavení označená.
Warnings and Errors	Táto možnosť umožňuje pozastavenie procesu spúšťania systému, ak sa zistia chyby a výstrahy. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: <ul style="list-style-type: none">● Continue on Warnings and Errors (Pri výstrahách a chybách sa opýtať)● Prejsť na upozornenia● Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)

Spravovateľnosť

Tabuľka26. Spravovateľnosť

Možnosti	Popis
Poskytovanie rozhrania USB	Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení označená.
MEBx Hotkey	Táto možnosť je predvolená.

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Tabuľka27. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológia Intel Virtualization. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré poskytujú technológia Intel Virtualization pre priamy vstup a výstup. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup a výstup) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Trusted Execution	Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution. <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Možnosti ponuky Wireless (Bezdrôtová komunikácia)

Tabuľka28. Wireless (Bezdrôtové pripojenie)


Možnosti	Popis
Wireless Device Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené.

Maintenance (Údržba)

Tabuľka29. Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.
BIOS Downgrade	Umožní vám aktualizovať predchádzajúce revízie firmvéru systému. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Data Wipe	Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých interných úložných zariadení. <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot (Vymazať pri nasledujúcom zavádzaní systému)

Tabuľka29. Maintenance (Údržba) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Bios Recovery (Obnovenie systému BIOS)	<p>BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na pevnom disku alebo na externom kľúči USB.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS) – umožňuje vám automaticky obnoviť systém BIOS.</p> <p> POZNÁMKA: Pole BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku) by malo byť povolené.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Vždy vykonať kontrolu integrity) – vykoná kontrolu integrity pri každom zavedení systému.</p>
First Power On Date (Dátum prvého zapnutia)	Umožňuje nastaviť Ownership Date (Dátum nadobudnutia vlastníctva) Možnosť Set Ownership Date (Nastaviť dátum nadobudnutia vlastníctva) nie je v predvolenom nastavení označená.

System logs (Systémové záznamy)

Tabuľka30. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS events	Môžete zobrazíť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).


Rozšírená konfigurácia

Tabuľka31. Rozšírená konfigurácia


Možnosti	Popis
ASPM	<p>Umožňuje nastaviť úroveň ASPM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (default) (Automatická) (predvolené nastavenie) – medzi zariadením a rozbočovačom rozhrania PCIe prebehne tzv. „handshake“, aby sa stanovil najvhodnejší režim ASPM, ktorý zariadenie podporuje • Disabled (Zakázaná) – správa napájania ASPM je po celý čas vypnutá • L1 Only (Iba L1) – správa napájania ASPM je nastavená tak, aby používala iba režim L1

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

1. Navštívte stránku www.dell.com/support.
2. Kliknite na položku **Podpora produktov**. Do poľa **Podpora produktov** zadajte servisný tag svojho počítača a kliknite na tlačidlo **Hľadať**.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite funkciu SupportAssist na automatické rozpoznanie vášho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svoju produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
 4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
 5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
 6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
 7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili aktualizáciu súboru systému BIOS.
 8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizácie súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS v prostredí systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, pozrite si článok v databáze poznatkov s číslom [000131486](https://www.dell.com/support) na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

1. Postupujte podľa krokov 1 až 6 uvedených v časti [Aktualizácia systému BIOS v prostredí systému Windows](#) a stiahnite si najnovší súbor s programom na inštaláciu systému BIOS.
2. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.
3. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
4. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
5. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
6. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
7. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
8. Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému

Systém BIOS v počítači aktualizujte pomocou aktualizácie súboru .exe skopírovanej na USB kľúči so súborovým systémom FAT32 tak, že spustíte systém zo zariadenia z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií o tejto téme nájdete v databáze poznatkov na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Túto možnosť ponúka väčšina počítačov Dell zostavených po roku 2012. Ak ju ponúka aj váš počítač, po stlačení klávesu F12 na otvorenie ponuky jednorazového spustenia systému sa v ponuke zobrazí aj položka BIOS FLASH UPDATE. Ak sa tam táto možnosť nachádza, potom váš systém BIOS podporuje túto možnosť svojej aktualizácie flash.

POZNÁMKA: Túto funkciu môžu použiť iba počítače s možnosťou aktualizácie systému BIOS prostredníctvom ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Aktualizácia z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesu F12, ktorý otvára ponuku jednorazového spustenia systému, budete potrebovať:

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (kľúč nemusí byť spustiteľný),
- spustiteľný súbor systému BIOS, ktorý ste stiahli z webovej lokality podpory firmy Dell a skopírovali do koreňového adresára na USB kľúči,
- napájací adaptér pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

1. Do portu USB vypnutého počítača vložte USB kľúč, na ktorý ste skopírovali súbor na aktualizáciu systému BIOS.
2. Zapnite počítač a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového spustenia systému. Myšou alebo šípkami na klávesnici vyberte možnosť Aktualizovať systém BIOS a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa ponuka aktualizácie systému BIOS.
3. Kliknite na položku **Aktualizovať zo súboru flash**.
4. Vyberte externé zariadenie USB.
5. Označte cieľový aktualizovaný súbor a dvakrát naň kliknite. Potom kliknite na položku **Odoslať**.
6. Kliknite na položku **Aktualizovať systém BIOS**. Počítač sa reštartuje a spustí sa aktualizácia systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizácie systému BIOS sa počítač automaticky reštartuje.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka32. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo vyžadované na prihlásenie do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

VAROVANIE: Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

VAROVANIE: Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom, ktoré v ňom máte uložené.

POZNÁMKA: Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie hesla nastavenia systému

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F12.

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo. Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Aspoň jeden špeciálny znak: ! , # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Číslice 0 až 9.
 - Veľké písmená A až Z.
 - Malé písmená a až z.


3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.

4. Stlačte Esc a uložte zmeny podľa zobrazenej kontextovej správy.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia


Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla na nastavenie sa v programe na nastavenie systému počítača uistite, že pri položke **Stav hesla** je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F12.

1. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo na nastavenie systému a stlačte kláves Enter alebo Tab.
 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdte svoje rozhodnutie.
5. Stlačte kláves Esc a následne sa zobrazí upozornenie, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie hesla systému BIOS (nastavenie systému) a systémových hesiel

Ak chcete vymazať systémového heslá alebo heslá systému BIOS, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell: www.dell.com/contactdell.

-  **POZNÁMKA:** Ak chcete získať návod, ako resetovať heslá systému Windows alebo konkrétnych aplikácií, pozrite si dokumentáciu dostupnú pre systém Windows alebo konkrétne aplikácie.


Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

Témy:

- [Stiahnutie ovládačov systému Windows](#)

Stiahnutie ovládačov systému Windows

1. Zapnite .
2. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na položku **Podpora produktov**, zadajte servisný tag svojho a kliknite na ikonu **Odoslať**.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný tag, použite funkciu automatického rozpoznania produktu alebo vyhľadajte model svojho manuálne.

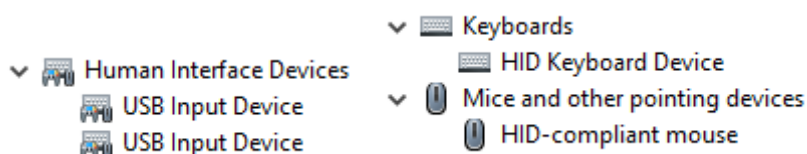
4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom .
6. Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Stiahnuť súbor** stiahnite požadovaný ovládač pre svoj .
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Ovládače systémových zariadení

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače systémového zariadenia.

Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania

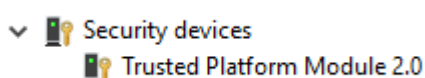
Skontrolujte, či sú v počítači nainštalované ovládače dotykového panela, klávesnice a infračervenej kamery.



Obrázok 1. Ovládač sériového vstupno-výstupného rozhrania




Ovládače zabezpečenia

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače zabezpečenia.



Ovládače portov USB

Skontrolujte, či sú už v počítači nainštalované ovládače portov USB.




- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Ovládače sieťového adaptéra

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače sieťového adaptéra.

Zvukové zariadenia Realtek

Skontrolujte, či sú už v počítači nainštalované zvukové ovládače.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

Radič pamäťových zariadení

Skontrolujte, či sú už v systéme nainštalované ovládače radiča pamäťových zariadení.

Získanie pomoci

Témy:

- Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu online a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov:

1. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory
3. Overte svoju krajinu alebo región v rozbaľovacom zozname **Výber krajiny/regiónu** v spodnej časti stránky.
4. Zvoľte prepojenie na službu alebo technickú podporu, ktorú potrebujete.